La Prodissoconque de Pycnodonta cochlear (Poli).

Par Gilbert Ranson.

En 1898 [1], F. Bernard a signalé que la prodissoconque de P. *Cochlear* (Poli) possède une charnière double. Mes observations m'ont permis de vérifier que cette charnière est bien différente de celles des prodissoconques d'*Ostrea edulis* et de *Gryphæa angulata* dont j'ai donné la description en 1939 [2]. J'en ai observé une semblable chez *P. numisma* Lmk [= *P. inæquivalvis* (Sow.)] et *P. hyotis* (L.) dont j'ai figuré les prodissoconques dans deux Notes antérieures [3]. Elle est très spéciale et constitue un des caractères fondamentaux du genre *Pycnodonta.*

Les observations de F. Bernard, exactes dans l'essentiel, comportent dans le détail et dans l'interprétation, des erreurs importantes. Il est nécessaire de les rectifier. Elles proviennent du fait que nous n'avons pas à notre disposition de prodissoconques libres, « planctoniques ». Or la plupart des prodissoconques, au sommet des jeunes dissoconques de *P. cochlear*, sont accidentées. Ce phénomène est particulier à cette espèce. Voici ce que l'on observe dans ce cas: la valve inférieure, gauche, fixée, de la prodissoconque est bombée, avec un umbo proéminent, au sommet duquel on reconnaît le protostracum. Au sommet de la valve supérieure, droite, de la jeune dissoconque se trouve une formation spéciale dont la structure diffère du reste de la valve. A première vue, elle peut être considérée comme la valve supérieure, droite, de la prodissoconque. Elle est plane, subcirculaire, dépourvue d'umbo ; sa région cardinale est échancrée en son milieu et présente des indentations, de chaque côté de l'échancrure, les postérieures étant plus fortes que celles du bord antérieur. C'est ainsi que F. Bernard l'a décrite et dessinée. Je la figure ici d'une manière plus précise, isolément (fig. 1) et en place sur la valve gauche (fig. 2). Mais en réalité ce n'est pas la valve droite de la prodissoconque. Celle-là est, dans ce cas, décapitée de toute sa portion bombée y compris de son umbo. Seule la bordure extrême subsiste. Je m'en

1. *Ann. Sc. Nat. Zool.*, t. VIII, 1898.
2. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 2e sér., t. XI, 1939.
3. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 2e sér., t. XIII, 1941.

suis aperçu en dessinant cette bordure qui conserve parfois de petits lambeaux de la valve absente. J'ai poursuivi alors attentivement mes investigations et j'ai pu trouver, sous de petits obstacles les préservant, de jeunes dissoconques portant des prodissoconques intactes, complètes. J'ai recueilli également des prodissoconques fixées depuis un jour ou deux seulement. J'ai pu observer alors que la valve supérieure, droite, de la prodissoconque est absolument semblable à la valve gauche. La formation considérée comme telle par F. Bernard, est autre chose.

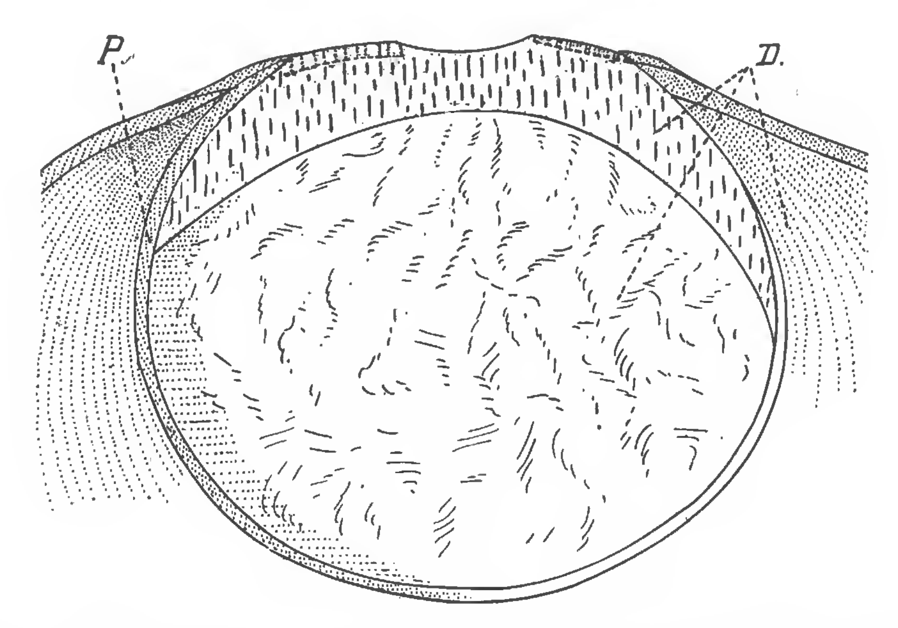


Fig. 1. — Membrane calcaire formant le plafond du sommet accidenté de la valve supérieure (D) d'une jeune dissoconque de *P. cochlear* (Poli), avec les restes (P) (bordure et crénelures) de la prodissoconque décapitée. (× 340, réd. 1/2).

Comment se fait-il que cette valve soit si fréquemment et si régulièrement brisée et que représente ce qu'il en reste ? Chez cette espèce, la jeune huître, dans les premiers jours suivant sa fixation sur un support, obture l'intérieur de la valve droite de la prodissoconque par une membrane calcaire dont le contour est très voisin de celui de la valve. Il existe alors un espace vide important entre la membrane et le protostracum. C'est toujours suivant le pourtour de celle-là que la valve est brisée, parce qu'il y a là une ligne de faible résistance. De cette valve, il subsiste néanmoins une légère portion de toute sa bordure, y compris la charnière. Ainsi les indentations de chaque côté de l'échancrure, sont bien les crénelures de la charnière de la valve droite de la prodissoconque, mais la membrane calcaire est en réalité le plafond du sommet de la dissoconque ; c'est une production de la jeune huître et non de la larve. Cependant elle a une structure distincte du reste de la

valve correspondante de la dissoconque ; elle présente d'ailleurs deux zones, dont l'une a la forme d'un croissant, qui ne semblent pas posséder la même structure cristalline. Cela tient à ce que l'épithélium externe du manteau, à cet endroit, n'épousait pas la paroi de la valve de la prodissoconque et se trouvait, par suite, dans des conditions différentes de celles du reste du manteau. En effet, le manteau de la valve droite de la jeune huître est plat, sécrétant une valve plane. Ce phénomène n'a pas lieu à la valve gauche ; celle-ci est obturée progressivement par sécrétion de

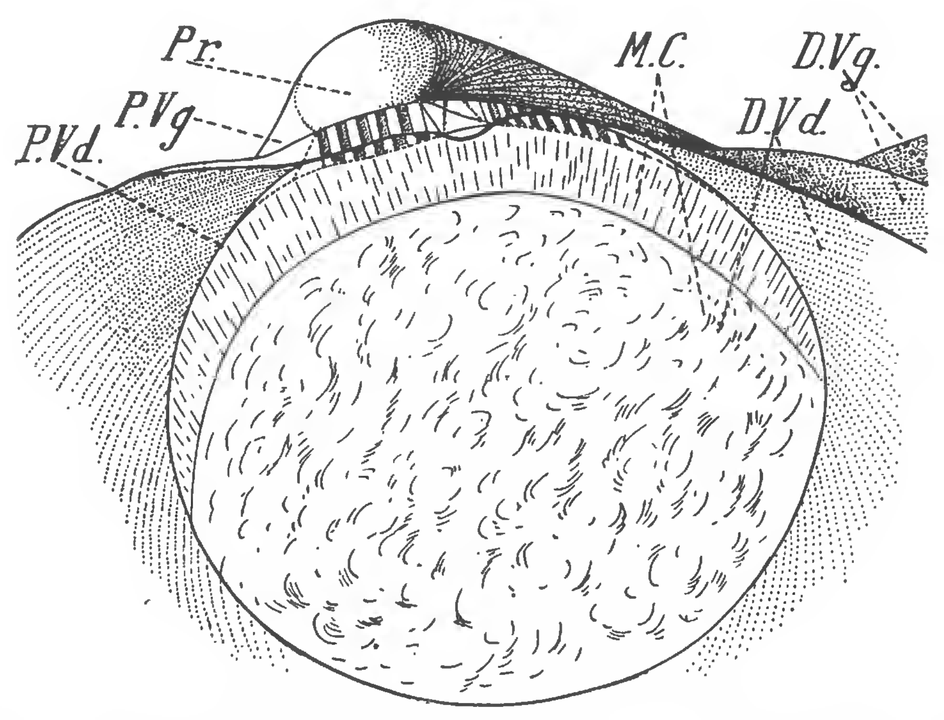


Fig. 2. — Sommet accidenté d'une jeune dissoconque de *P. cochlear* (Poli). (× 340 réd. 1/2). La valve inférieure de la prodissoconque (P. Vg.) est conservée, la valve supérieure (P. Vd.) est décapitée. Pr., protrostacum ; M. C., membrane calcaire ; D. Vg., dissoconque, valve gauche ; D. Vd., dissoconque, valve droite.

lames conchyliennes subnacrées normales. Ici, le manteau épouse la concavité de la valve ; il reste convexe, tout au moins à l'umbo, produisant la valve inférieure, creuse, de la dissoconque.

Chez *P. numisma* et *P. hyotis*, j'ai observé également l'existence de cette membrane ou plateau calcaire. Mais la prodissoconque possède ici des valves beaucoup plus petites, et la membrane calcaire est située plus profondément à l'intérieur, approximativement au milieu. Cette position donne une plus grande résistance à la portion bombée de la valve droite qui n'est jamais décapitée chez ces deux espèces. Chez *O. edulis* et *G. angulata*, la jeune huître remplit, presque complètement de substance crayeuse, l'intérieur de la valve droite de la prodissoconque.

Il est une autre formation sur laquelle F. Bernard a commis une erreur d'interprétation, parce qu'il examinait uniquement de jeunes dissoconques. Il s'agit du ligament. Il dit, par exemple (p. 46, 1898) : « La fossette ligamentaire est située un peu en avant et ne touche pas le protostracum. On peut voir par transparence, qu'elle a son origine à la surface interne du test, et qu'au stade prodissoconque, le bord dorsal passait par dessus, sans discontinuité. » La formation dont parle l'auteur n'est pas la fossette ligamentaire du provinculum de la prodissoconque, mais le sommet de l'aire ligamentaire de la dissoconque. La valve droite de cette dernière a, en effet, son point de départ sous le provinculum de la valve gauche de la prodissoconque. La première ligne cardinale ligamentaire était fixée à la paroi interne, légèrement en avant, à droite, du provinculum. Il en est de même chez les autres espèces du genre *Pycnodonta*. Chez *Gryphæa* j'ai observé la même particularité. Le sommet aigu de l'aire ligamentaire de la dissoconque passe donc sous le ligament de la prodissoconque, sans le toucher. Chez *P. cochlear* il est un peu plus postérieur, plus près du provinculum que chez *G. angulata* parce que sa prodissoconque est légèrement moins dyssymétrique.

La position du point de départ de la charnière de la dissoconque, par rapport au provinculum, doit retenir notre attention, mais nous ne devons pas chercher une relation plus intime entre ces deux formations indépendantes. Les crénelures du provinculum de la prodissoconque cessent d'être fonctionnelles dès l'apparition de la dissoconque qui les recouvre plus ou moins par sa bordure. Il reste à examiner les rapports des différents éléments du provinculum de la prodissoconque ; c'est ce que je fais ci-dessous.

Je vais décrire maintenant la prodissoconque de *P. cochlear* (Poli). Je l'ai obtenue fixée depuis un jour ou deux seulement. Le début de la dissoconque ne masque alors pour ainsi dire pas du tout les éléments larvaires. Cependant il faut être prudent dans l'interprétation des détails, tant que l'on n'aura pas observé la prodissoconque « planctonique ».

Elle est parfaitement équivalve, légèrement dyssymétrique, la bordure antérieure étant peu étalée. Elle mesure 0 mm. 397 de large sur 0 mm. 412 de haut. Les valves sont bombées et ont un fort crochet non recourbé, au sommet duquel on reconnaît le protostracum. Le plateau cardinal, relativement court, correspond exactement à la ligne cardinale de ce dernier. Il porte cinq, quelquefois six grosses crénelures séparées par autant de trous. Celles-ci occupent toute la surface du plateau ; c'est un caractère très important qui différencie déjà le genre *Pycnodonta* des genres *Ostrea* et *Gryphæa*. J'ai montré en effet que chez ces deux derniers il existe deux crénelures aux extrémités seulement du plateau car-

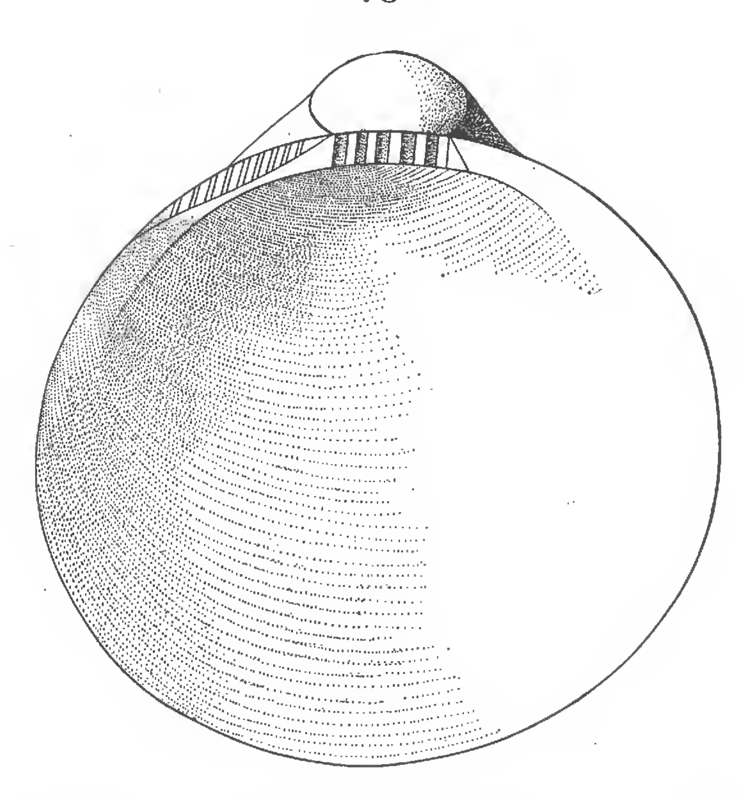


Fig. 3. — Vue intérieure d'une valve supérieure, droite, de prodissoconque de *P. cochlear* (Poli). (× 340, réd. 1/2).

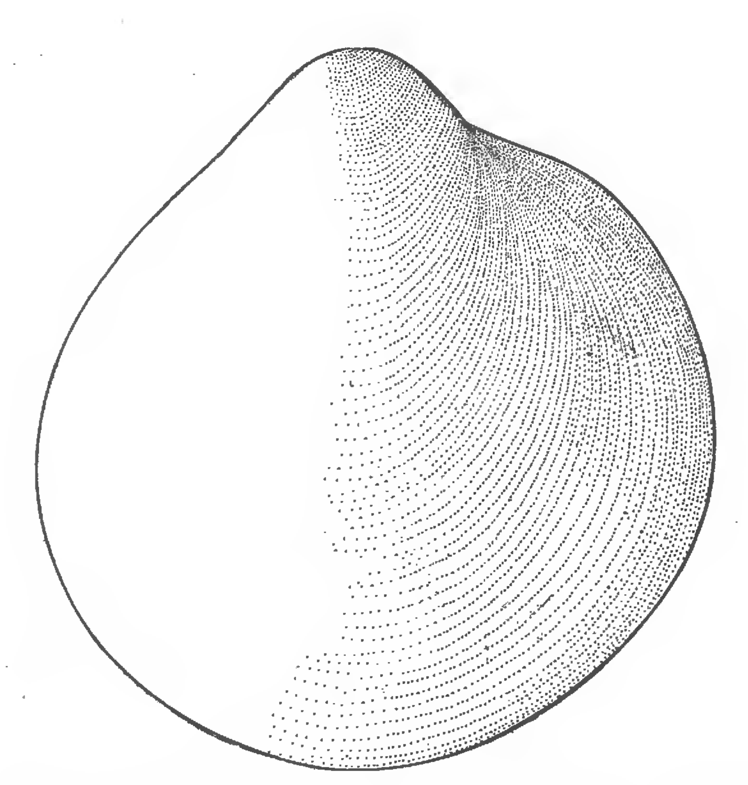


Fig. 4. — Vue extérieure d'une valve inférieure, gauche, de prodissoconque de *P. cochlear* (Poli). (× 340, réd. 1/2).

dinal, le centre étant une surface ligamentaire sans accident. Chez *Gryphæa angulata*, en avant, à droite, le plateau se poursuit sur la bordure de la valve, par un long ligament. Chez *P. cochlear* et les autres espèces du genre, on trouve à cet endroit, une bande étroite portant huit ou neuf crénelures beaucoup plus petites que celles du centre. Il est difficile d'admettre qu'un ligament soit crénelé ; une vraie bande crénelée ne peut être que le produit d'une véritable crête palléale et par conséquent doit être considérée comme une charnière proprement dite et non pas comme un ligament. Entre les deux bandes crénelées est une petite surface que l'on peut considérer comme fossette ligamentaire. Ainsi la charnière de la prodissoconque dans le genre *Pycnodonta* serait bien une double charnière comme le pensait F. Bernard, malgré la confusion qu'il a faite entre le ligament de la prodissoconque et l'aire ligamentaire de la jeune dissoconque. Cet auteur a reproduit dans la figure 2 de la Planche II de son travail de 1898, la charnière d'un *Ostrea* sp. du lutétien ; c'est la charnière typique d'un *Pycnodonta* sp.

Si nous comparons les prodissoconques de *P. hyotis* (L.), *P. numisma* (Lmk) et *P. cochlear* (Poli), nous remarquons que, dans leur forme générale extérieure, elles sont à peu près semblables. Cependant un examen attentif permet de les distinguer. Tout d'abord, celle de la dernière espèce est beaucoup plus grande ; elle se reconnaît très facilement. Celle de *P. hyotis* mesure 0 mm. 323 sur 0 mm. 323 et celle de *P. numisma* 0 mm. 300 sur 0 mm. 323. Ces deux dernières sont plus difficiles à séparer. Cependant la seconde est légèrement plus haute que large ; elle paraît moins globuleuse et légèrement plus dyssymétrique que la première. On peut donc arriver à distinguer les espèces du genre *Pycnodonta* à l'examen des prodissoconques.

Laboratoire de Malacologie du Muséum.